オープン通信・コンピュータ連動制御

オープン通信インターフェースユニット（L形）

(60日)**WRT2628K**
オープン価格
フル2線式リモコンオープン通信インターフェースユニット（L形）
（1伝送ユニット用）（1次側:オープン通信、2次側:フル2線）（分電盤用）

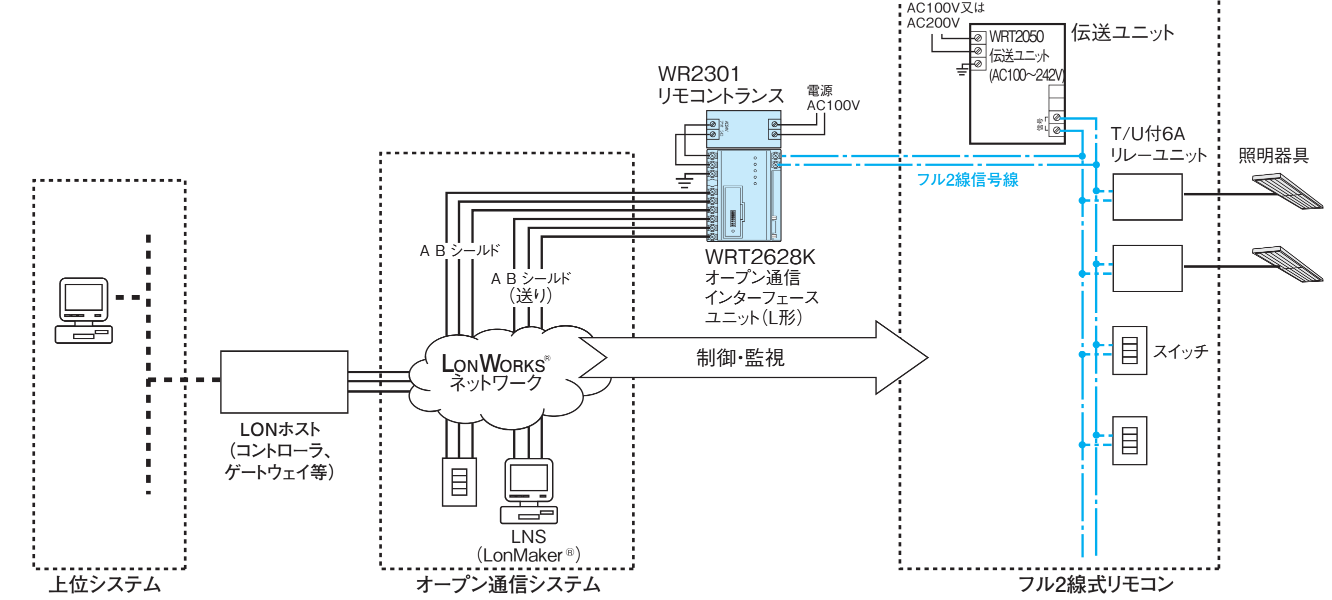
特　長

①空調等で「LonWorks®」システムが使用される建物で照明制御との連動を可能にします。
②「LonWorks®」からフル2線を制御できます。
③制御対象:個別256・パターン72・グループ127

ご注意

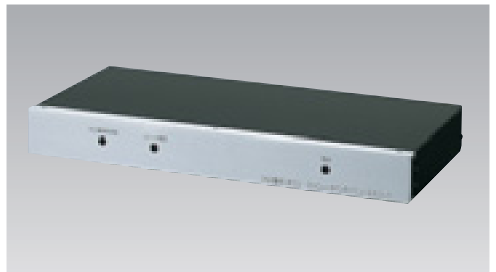
①本商品のシステム設計、施工、調整には「LonWorks®」およびフル2線式リモコンについての十分な知識が必要です。専門のSI業者様向けの販売が前提となります。また、SI業者様からの仕様お問い合せにつきましては商品の仕様書、仕様図をご利用頂きますようお願いいたします。
②特殊な商品ですので2カ月前からのご注文でご理解をお願いいたします。
※分電盤用の取付金具は34頁をご参照ください。
※LonWorks® 専用の終端抵抗をご用意ください。

システム系統図


電源
AC100V又は
AC200V
WRT2050
伝送ユニット
(AC100~242V)
伝送ユニット
WR2301
リモコントランス
電源
AC100V
T/U付6A
リレーユニット
照明器具
フル2線信号線
A B シールド
A B シールド
（送り）
WRT2628K
オープン通信
インターフェース
ユニット（L形）
LonWorks®
ネットワーク
制御・監視
スイッチ
LONホスト
（コントローラ、
ゲートウェイ等）
LNS
（LonMaker®）
上位システム
オープン通信システム
フル2線式リモコン

※LON、LONWORKS、LonMaker,LNSは、米国その他の国々でのEchelon Corporationの登録商標です。

受注品 コンピュータインターフェースユニット

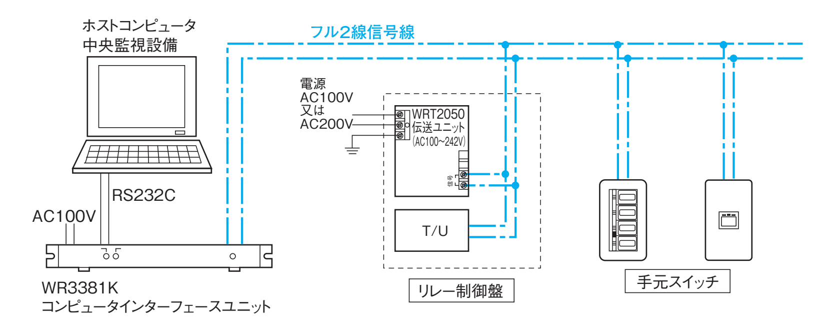


受注品
(45日)**WR3381K**
コンピュータ
インターフェースユニット
価格につきましては
別途弊社営業所まで
お問い合わせください。

特　長

オフィスビル等の中央監視設備、ホストコンピュータでの監視・制御ニーズにお応えし、汎用コンピュータとフル２線式リモコンの接続を可能にするインターフェースユニットです。
・RS232Cを使用して、ホストコンピュータから負荷の監視・制御ができます。
・ホストコンピュータからグループ・パターンの設定及び確認ができます。
・ホストコンピュータから個別制御・グループ制御・パターン制御・調光制御ができます。

配線図


ホストコンピュータ
中央監視設備
フル2線信号線
電源
AC100V
又は
AC200V
WRT2050
伝送ユニット
(AC100~242V)
信号
RS232C
AC100V
T/U
WR3381K
コンピュータインターフェースユニット
リレー制御盤
手元スイッチ

ご注意

①ホストコンピュータのプログラムは取扱説明書に基づき、ユーザー様・中央監視設備側で作成ください。

外部連動制御

●調光用接点入力T/Uは
59・60頁をご参照ください。

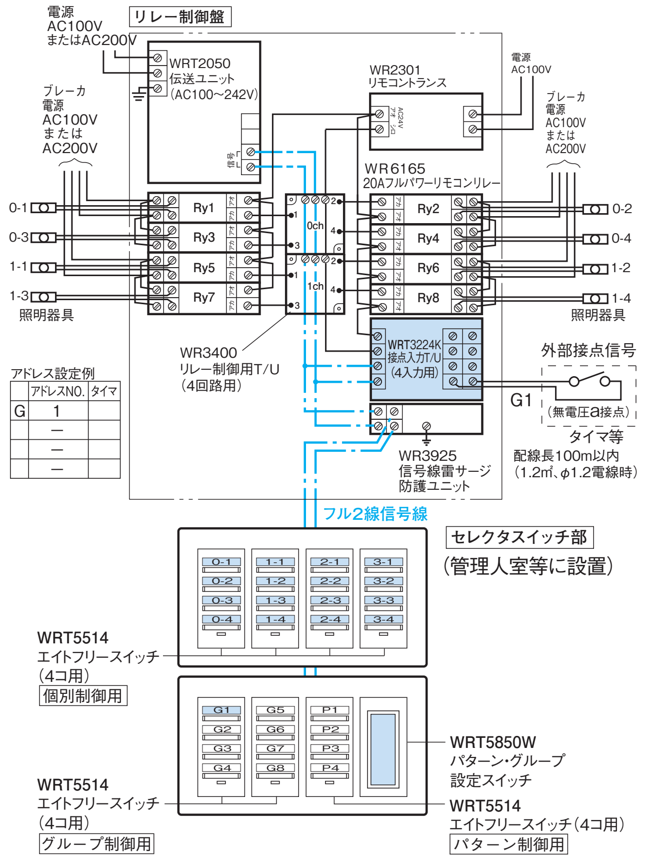
外部（タイマ・センサ等）連動制御の回路設計

Ⓜ**WRT3224K**
希望小売価格
13,500円〈税抜〉
接点入力T/U（4入力用）
（光アドレス設定式）
（分電盤用）

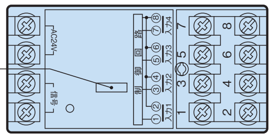
Ⓜ**WRT3211**
希望小売価格
9,300円〈税抜〉
接点入力T/U（1入力用）
（光アドレス設定式）
（分電盤用）

(45日)**WR3300**
希望小売価格
5,200円〈税抜〉
個別制御用接点入力T/U
（接点連動型）（1入力用）
（ディップスイッチ設定式）
（露出・埋込両用）

配線図


電源
AC100V
またはAC200V
リレー制御盤
WRT2050
伝送ユニット
(AC100~242V)
信号
ブレーカ
電源
AC100V
または
AC200V
WR2301
リモコントランス
AC24V
電源
AC100V
WR6165
20Aフルパワーリモコンリレー
0-1
0-3
1-1
1-3
照明器具
Ry1
Ry3
Ry5
Ry7
Ry2
Ry4
Ry6
Ry8
0ch
1ch
0-2
0-4
1-2
1-4
照明器具
WR3400
リレー制御用T/U
（4回路用）
WRT3224K
接点入力T/U
（4入力用）
外部接点信号
G1
（無電圧a接点）
タイマ等
配線長100m以内
（1.2㎟、φ1.2電線時）
WR3925
信号線雷サージ
防護ユニット
アドレス設定例
アドレスNO.
タイマ
G
1
—
—
—
フル2線信号線
セレクタスイッチ部
（管理人室等に設置）
0-1
0-2
0-3
0-4
1-1
1-2
1-3
1-4
2-1
2-2
2-3
2-4
3-1
3-2
3-3
3-4
WRT5514
エイトフリースイッチ
（4コ用）
個別制御用
G1
G2
G3
G4
G5
G6
G7
G8
P1
P2
P3
P4
WRT5850W
パターン・グループ
設定スイッチ
WRT5514
エイトフリースイッチ
（4コ用）
グループ制御用
WRT5514
エイトフリースイッチ（4コ用）
パターン制御用

端子配列　接点入力T/U（4入力）


アドレス設定
送受信部
AC24V
信号
制御回路
入力1
入力2
入力3
入力4
1
2
3
4
5
6
7
8

●接点入力T/Uの端子番号
2、4、6、8は同極です。
（1、3、5、7端子を共通端子に使用しないでください。）

アドレスの設定に必要です。

WRT9600
小形パターン・グループ設定器
（WRT9500Kワイヤレスアドレス設定器でもアドレス設定が可能）

ご注意

注）接点入力T/Uを用いて、パターン制御およびグループ制御を行う場合は、必ずパターン・グループの制御内容設定を行ってください。（接点入力T/Uのみでパターン制御・グループ制御はできません）
●詳細は117～119頁をご参照ください。

特　長

①接点入力T/Uに他システムからの信号（無電圧a接点）を接続することにより、個別・グループ・パターン制御が可能です。

制御方法	個別・グループ制御	パターン制御
入力信号	1sec以上の連続信号	0.2sec以上のパルス、 または、連続信号
動作	●接点 入時…ON動作 ●接点 切時…OFF動作	●接点入時…設定パターン状態に切替 ●接点切時…点灯状態は変わりません
使用方法	●同一負荷を1つの入力信号でON・OFFする場合	●1つの入力信号でONまたはOFFだけの制御をする場合 ●ONする状態とOFFする状態が異なる場合
用途	●タイマとの連動によるON・OFF	●オートリフターとのパターン制御連動 弊社製オートリフター制御盤（接点出力タイプ）をご使用ください （詳細は85頁をご参照ください） ●タイマによる点灯のみ制御または、タイマによる消灯のみの制御 ●キーボックスによる消し忘れ制御

■個別制御を行う場合

リレー制御用T/UまたはT/U付6Aリレーユニットと接点入力T/Uのアドレスを同一アドレスにする。

■グループ制御を行う場合

グループスイッチと接点入力T/Uのアドレスを同一アドレスにすることにより、グループスイッチと同一の制御ができます。

■パターン制御を行う場合

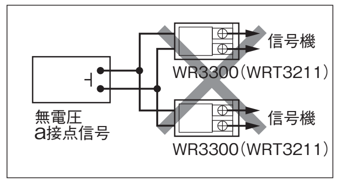
パターンスイッチと接点入力T/Uのアドレスを同一アドレスにすることにより、パターンスイッチと同一の制御ができます。

- ●接点入力T/Uは変化点検出方式のため、個別・グループ制御の場合接点入時および切時の変化点、パターン制御の場合接点ON時の変化点のみ動作します。
- ●接点入または切時、スイッチの後押しにてON・OFF動作可能です。よって入力信号状態と出力リレー状態が一致しない場合があります。
- ●分電盤用の取付金具は34頁をご参照ください。

ご注意

1）WR3300（個別制御用接点入力T/U）を使用する場合
・リード線はノイズの影響を防ぐため、延長せずに、直接接点端子部に接続してください。
・リード線は必ずツイストしてご使用ください。
・同一チャンネルの接点入力T/Uに0を越え0.2sec以内の間で連続入力された場合、不動作になることがあります。

2）WR3300（個別制御用接点入力T/U）および、WRT3211（接点入力T/U（1入力用））を使用する場合
・1つの入力信号に複数個の個別制御用接点入力T/Uを並列に接線をしないでください。


信号機
WR3300（WRT3211）
信号機
WR3300（WRT3211）
無電圧
a接点信号

3）伝送ユニットの電源を入れた時は、接点ON、OFF状態とリレーのON、OFF状態が一致しない場合があります。一度接点入力があった後正常動作となります。
4）接点入力T/Uを多数個使用する場合はリモコントランスの容量にご注意ください。
5）タイマ・昼光センサ・EEスイッチとの連動は休日も点灯することを考慮し、休日動作停止回路を設けてください。年間プログラムタイマの設置により年間の不動作日の設定が可能です。
6）スイッチと接点入力T/Uを同一チャンネルに設定して使用する場合、スイッチ操作によるリモコンリレー反転動作中には、接点入力T/Uへの入力は受け付けません。
7）入力信号の配線にツイストペア線をご使用の場合、誘導による誤動作防止のため各入力毎に、ツイストペア線にて配線ください。

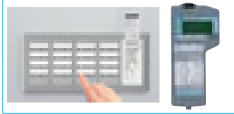
EEスイッチ連動制御の回路設計

Ⓜ**WRT3251**
希望小売価格 **12,800**円〈税抜〉
EEスイッチ連動ユニット
（1入力用）（光アドレス設定式）
（分電盤用）

アドレスの設定に必要です。

WRT9600
小形パターン・グループ設定器
（**WRT9500K** ワイヤレスアドレス設定器でもアドレス設定ができます。）

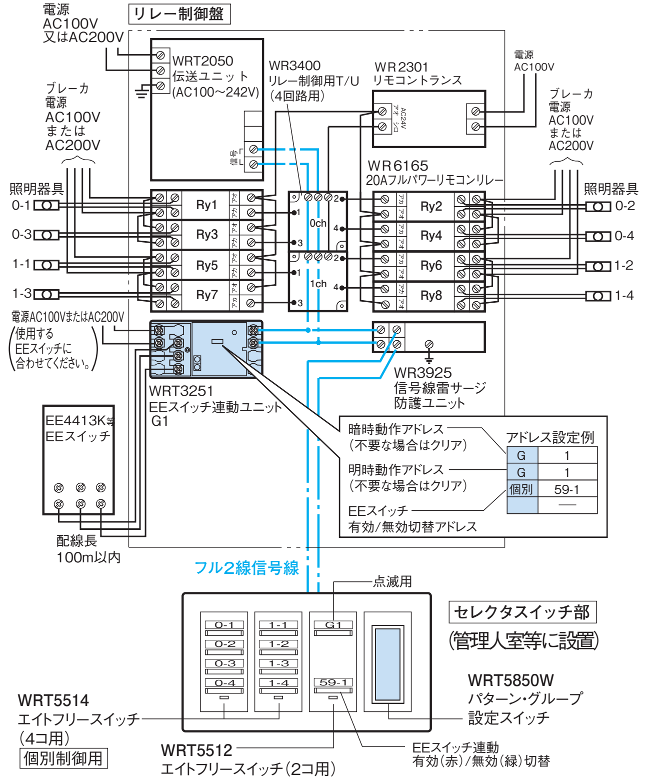
ご注意



注）EEスイッチ連動ユニットを用いて、パターン制御およびグループ制御を行う場合は、必ずパターン・グループの制御内容設定を行ってください。（EEスイッチ連動ユニットのみで設定できません）

- ●詳細は117～119頁をご参照ください。

配線図


電源 AC100V 又はAC200V
リレー制御盤
WRT2050 伝送ユニット (AC100～242V)
WR3400 リレー制御用T/U (4回路用)
WR2301 リモコントランス
電源 AC100V
ブレーカ 電源 AC100V または AC200V
WR6165 20Aフルツーワイヤリモコンリレー
照明器具
0-1 0-2 0-3 0-4 1-1 1-2 1-3 1-4
Ry1 Ry2 Ry3 Ry4 Ry5 Ry6 Ry7 Ry8
電源AC100VまたはAC200V（使用するEEスイッチに合わせてください。）
WRT3251 EEスイッチ連動ユニット G1
WR3925 信号機雷サージ防護ユニット
EE4413K等 EEスイッチ
暗時動作アドレス（不要な場合はクリア）
明時動作アドレス（不要な場合はクリア）
EEスイッチ有効/無効切替アドレス
アドレス設定例 G 1 G 1 個別 59-1 —
配線長 100m以内
フル2線信号線
点滅用
セレクタスイッチ部 (管理人室等に設置)
WRT5850W パターン・グループ設定スイッチ
WRT5514 エイトフリースイッチ (4コ用)
個別制御用
WRT5512 エイトフリースイッチ (2コ用)
EEスイッチ連動 有効(赤)/無効(緑)切替

特　長

①EEスイッチ（明暗による自動点滅）との接続で、個別・グループ・パターン制御が可能です。
②動作の有効/無効が切り替えられ、休日の動作停止に便利。

制御方法	個別・グループ制御	パターン制御
動作	●暗くなる時……ON動作 ●明るくなる時…OFF動作	●暗くなる時……設定パターン状態に切替 ●明るくなる時…設定パターン状態に切替
使用方法	●同一負荷をON・OFFする場合	●ONまたはOFFだけの制御をする場合 ●ONする状態とOFFする状態が異なる場合
用途	●EEスイッチとの連動によるON・OFF	●EEスイッチではONのみ行いタイマで定刻にOFFするなど

■個別制御を行う場合

リレー制御用T/UまたはT/U付6AリレーユニットとEEスイッチ連動ユニットのアドレスを同一アドレスにする。

■グループ制御を行う場合

グループスイッチとEEスイッチ連動ユニットのアドレスを同一アドレスにすることにより、グループスイッチと同一の制御ができます。

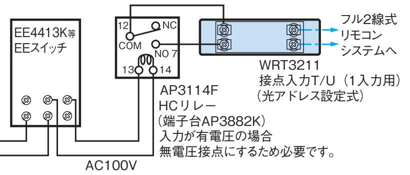
■パターン制御を行う場合

パターンスイッチとEEスイッチ連動ユニットのアドレスを同一アドレスにすることにより、パターンスイッチと同一の制御ができます。

- ●EEスイッチ連動ユニットは変化点検出方式のため、明暗（EEスイッチの状態）の変化時のみ動作します。
- ●明暗による動作（EEスイッチによる動作）後もスイッチの後押しにてON・OFF動作可能です。よって明暗（EEスイッチの状態）とリモコンリレーの状態が一致しない場合があります。
- ●分電盤用の取付金具は34頁をご参照ください。

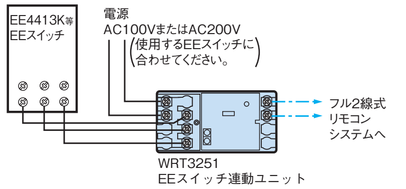
●省施工になりました

〈従　来〉
EEスイッチとの連動には無電圧への変換が必要。


EE4413K等 EEスイッチ
12 NC COM NO 7 13 14
フル2線式 リモコン システムへ
WRT3211 接点入力T/U（1入力用）（光アドレス設定式）
電源 AC100V
AC100V

AP3114F HCリレー（端子台AP3882K）入力が有電圧の場合無電圧接点にするため必要です。

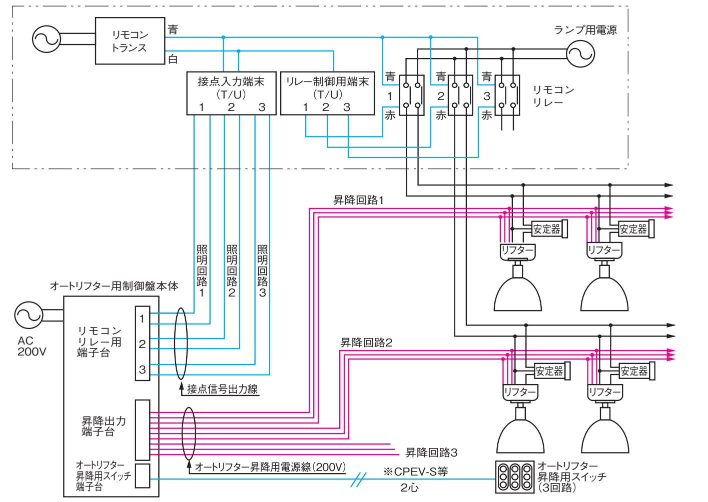
〈新方式〉


EE4413K等 EEスイッチ
電源 AC100VまたはAC200V（使用するEEスイッチに合わせてください。）
フル2線式 リモコン システムへ
WRT3251 EEスイッチ連動ユニット

オートリフター用制御盤システム系統図

●昇降1回路に対して照明回路が複数存在し、きれいに割当できない場合→加工項目名:「接点入力T/U用出力仕様」

照明制御システム（別途）　※当社製のリモコンリレーを使用するシステム


リモコントランス
青
白
ランプ用電源
接点入力端末 (T/U) 1 2 3
リレー制御用端末 (T/U) 1 2 3
青 赤 1 2 3
リモコンリレー
昇降回路1
安定器
リフター
照明回路1 照明回路2 照明回路3
オートリフター用制御盤本体
AC 200V
リモコンリレー用端子台 1 2 3
接点信号出力線
昇降回路2
昇降出力端子台
オートリフター昇降用スイッチ端子台
オートリフター昇降用電源線(200V)
昇降回路3
※CPEV-S等 2心
オートリフター昇降用スイッチ (3回路)

［注意］
1.この装置は、接点入力T/Uに接点信号を出力させることができるものです。
照明制御システム側でパターンを組む必要があります。
リモコンリレーに直接働きかけてOFF信号を出す標準的な使い方はできません。
2.リモコンリレーに接続する照明負荷容量は、別途ご配慮ください。
3.この系統図の内、オートリフター用制御盤本体とオートリフター昇降用スイッチ以外は、別途ご用意ください。
4.接点入力T/Uは内蔵されていません。
別途ご用意ください。
5.照明システムが「LACSLリモコン」の場合、本加工品との連動が必要です。また、本加工品は照明システムが「ワンショットリモコン」の場合は連動しません。
6.本加工品の連動対象システムは下記のシステムで接点入力T/Uが付加されていることが条件になります。
（フル2線システム・TOTALINK-L10・LACSLリモコン）

※ノイズによる誤動作防止のため、シールド線（CPEV-Sなど）をご使用ください。

昇降スイッチ配線太さと長さの関係

電線径	最適配線長
φ1.2～1.6	500m
φ1.0	300m
φ0.9	250m
φ0.55	100m

ご注意

光アドレス設定式商品のアドレス設定には必ず小形パターン・グループ設定器（WRT9600）または、ワイヤレスアドレス設定器（WRT9500K）が必要です。

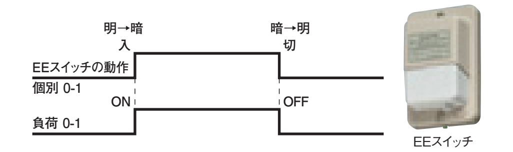
WRT9600

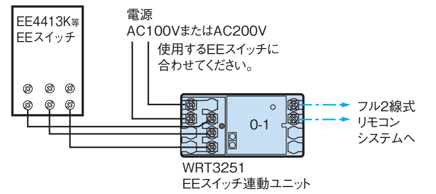
外部接点信号により照明などの自動ON・OFFが可能です。

連動例 ／ 基本動作 ／ 配線図

個別・グループ制御 — EEスイッチ連動

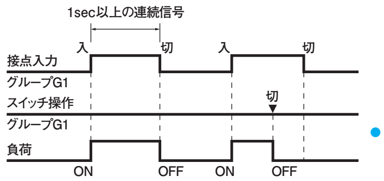
■EEスイッチにてON・OFFする場合　●照度センサ制御は74頁をご参照ください。


明→暗 入
暗→明 切
EEスイッチの動作
個別 0-1
ON
OFF
負荷 0-1
EEスイッチ

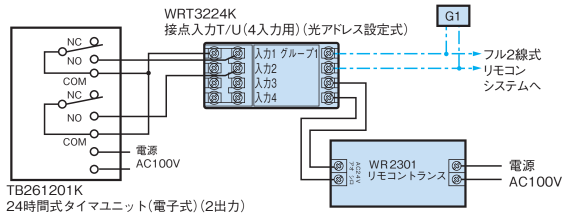

EE4413K等 EEスイッチ
電源 AC100VまたはAC200V 使用するEEスイッチに合わせてください。
0-1
フル2線式 リモコン システムへ
WRT3251 EEスイッチ連動ユニット

個別・グループ制御 — タイマ連動

■タイマにて、ON・OFFする場合　●年間プログラムタイムユニット（WRT3540）が便利です。詳細は72頁をご参照ください。

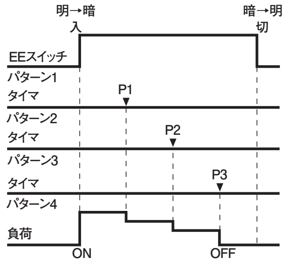

1sec以上の連続信号
入 切 入 切
接点入力
グループG1
スイッチ操作
切
グループG1
負荷
ON OFF ON OFF

●接点入力とスイッチ操作は後入力優先で制御できます。


WRT3224K 接点入力T/U（4入力用）（光アドレス設定式）
G1
NC NO COM
入力1 グループ1 入力2 入力3 入力4
フル2線式 リモコン システムへ
電源 AC100V
WR2301 リモコントランス
電源 AC100V
TB261201K 24時間式タイマユニット（電子式）（2出力）

パターン制御 — EEスイッチ・タイマ連動

■EEスイッチで点灯し、タイマにて消灯する場合
（フル2線用年間プログラムタイマ（WRT3540）を使用


明→暗 入
暗→明 切
EEスイッチ
パターン1
タイマ P1
パターン2
タイマ P2
パターン3
タイマ P3
パターン4
負荷
ON OFF

EEスイッチ
フル2線用 年間プログラムタイマ

（動作内容）

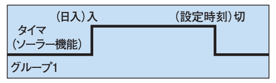
EEスイッチにて点灯	（パターン1）
タイマにて1/3消灯	（パターン2）
タイマにて2/3消灯	（パターン3）
タイマにて全消灯	（パターン4）
その他任意設定	（パターン5）

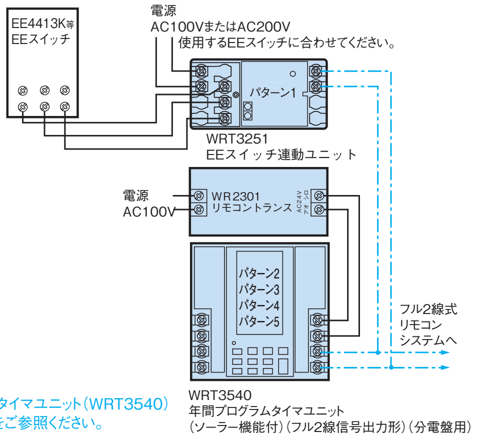
●パターン1と4だけでも可能です。

簡単な方法

年間プログラムタイマユニット（WRT3540）は ソーラー機能付で、日の入に点灯し任意に消灯が可能です。（明るさの制御ではありません）

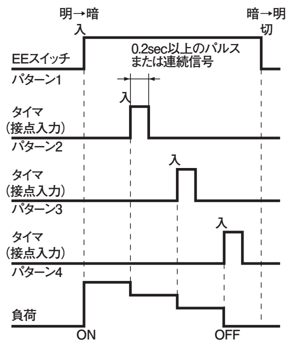
（動作内容）


（日入）入
（設定時刻）切
タイマ（ソーラー機能）
グループ1


EE4413K等 EEスイッチ
電源 AC100VまたはAC200V 使用するEEスイッチに合わせてください。
パターン1
WRT3251 EEスイッチ連動ユニット
電源 AC100V
WR2301 リモコントランス
パターン2 パターン3 パターン4 パターン5
フル2線式 リモコン システムへ
WRT3540 年間プログラムタイマユニット（ソーラー機能付）（フル2線信号出力形）（分電盤用）

●年間プログラムタイマユニット（WRT3540）の詳細は72頁をご参照ください。

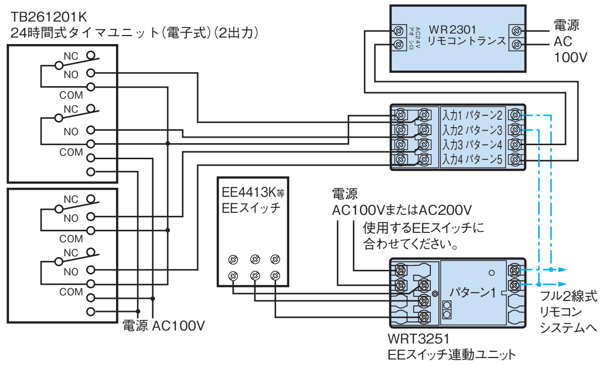
■EEスイッチで点灯し、タイマにて消灯する場合


明→暗 入
暗→明 切
EEスイッチ
0.2sec以上のパルスまたは連続信号
パターン1
入
タイマ（接点入力）
パターン2
タイマ（接点入力）
パターン3
タイマ（接点入力）
パターン4
負荷
ON OFF

（動作内容）

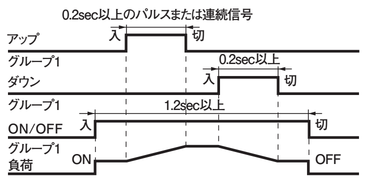
EEスイッチにて点灯	（パターン1）
タイマにて1/3消灯	（パターン2）
タイマにて2/3消灯	（パターン3）
タイマにて全消灯	（パターン4）
その他任意設定	（パターン5）

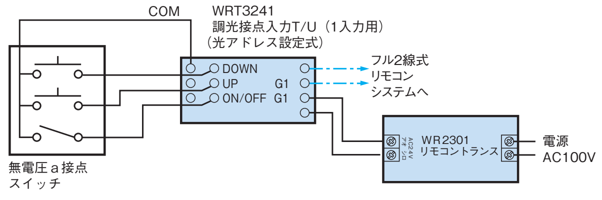
●パターン1と4だけでも可能です。


TB261201K 24時間式タイマユニット（電子式）（2出力）
NC NO COM
WR2301 リモコントランス
電源 AC 100V
入力1 パターン2 入力2 パターン3 入力3 パターン4 入力4 パターン5
EE4413K等 EEスイッチ
電源 AC100VまたはAC200V 使用するEEスイッチに合わせてください。
パターン1
フル2線式 リモコン システムへ
電源 AC100V
WRT3251 EEスイッチ連動ユニット

調光制御 — 外部無電圧接点スイッチ連動

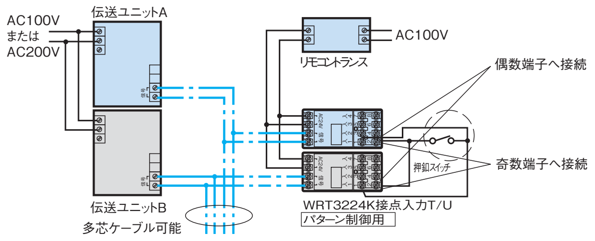
■外部スイッチでON/OFFと調光レベルのアップ/ダウンを行う場合


0.2sec以上のパルスまたは連続信号
アップ 入 切
グループ1
0.2sec以上
ダウン 入 切
グループ1
1.2sec以上
ON/OFF 入 切
グループ1 負荷
ON OFF


COM
WRT3241 調光接点入力T/U（1入力用）（光アドレス設定式）
DOWN UP ON/OFF G1 G1
フル2線式 リモコン システムへ
WR2301 リモコントランス
電源 AC100V
無電圧 a 接点 スイッチ

■複数の伝送ユニットにまたがる制御を行なう場合

- ●複数の伝送ユニットを使用する場合、1個のスイッチでは出来ません。接点入力T/Uを使用してください。
- ●システムA、システムBのスイッチで状態確認をしてください。


AC100V または AC200V
伝送ユニットA
伝送ユニットB
多芯ケーブル可能
リモコントランス
AC100V
偶数端子へ接続
奇数端子へ接続
押釦スイッチ
WRT3224K接点入力T/U
パターン制御用

●256回路を超える場合は伝送ユニットを複数個使用して各々独立して配線してください。